

УДК 637.024

Н. Калим

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ВИМОГИ ДО ПРЕСУВАННЯ СИРІВ

N. Kalym

REQUIREMENTS FOR PRESSING CHEESE

Сири виробляють різноманітної форми: кулясті, брусківі, циліндричні та ін. Зі зміною форми сиру змінюється і його питома (на одиницю маси) поверхня. Від питомої поверхні залежать і усушка сиру, а також вплив температури на процеси дозрівання.

Ущільнення сирної маси під час формувань впливає на формування рисунка сиру. Чим щільніша маса, чим менші проміжки між зернами і чим їх менше, тим більший і правильний отримується рисунок сиру. Щоб у результаті формування отримати більш щільну сирну масу, необхідно вберегти її від охолодження, при якому сирні зерна швидко грубіють і втрачають клейкість. Такі зерна погано деформуються, тому укладаються нещільно, не злипаються, і між ними залишається сироватка. При швидкому охолодженні маси сироватка виділяється повільно внаслідок підвищення в'язкості її і повільного наростання кислотності, погіршується ущільнення маси. Наступним етапом є пресування сиру. Мета пресування - ущільнення сирної маси, видалення залишків вільної (міжзернової) сироватки, утворення добре замкнутого поверхневого шару, надання сиру необхідної форми.

Стадії пресування передують самопресування - витримка сирів у формі протягом 30-60 хв. В цей період триває розвиток молочнокислого процесу в сирній масі із подальшим її зневодненням. Раннє запресовування сиру з великими пресуючими навантаженнями (зокрема швейцарського), а також виключення стадії самопресування або недостатня її тривалість ускладнюють видалення з сирної маси накопиченої в ній міжзернової сироватки. Це відбувається внаслідок утворення при пресуванні сиру ущільненого поверхневого шару. Тому попереднє самопресування, а потім пресування з поступовим збільшенням тиску до необхідного сприяють більш повному видаленню сироватки з сирної маси.

При пресуванні сиру необхідно враховувати тиск, тривалість процесу, умови виділення сироватки - температури сирної маси і приміщення.

Величина тиску на сир залежить від розмірів сиру, його маси, зусилля, яке чиниться на головку сиру, а також від вмісту вологи в сирній масі. Чим більше незв'язної вологи (сироватки) в сирній масі, тим легше вона виділяється і краще ущільнюється сирна маса, і тим меншим має бути тиск. І навпаки, чим менше незв'язної вологи в сирній масі, тим важче вона виділяється й гірше ущільнюється сирна маса, а отже і тим більшим має бути тиск. Пресуванням навіть під великим тиском не можна змінити ступінь набрякання білка, а також видалити сироватку, що знаходиться в найдрібніших капілярах сирної маси.

Видалення сироватки, не пов'язаної з білком, можливо в тому випадку, коли в сирній масі міститься вологи більше тієї кількості, яка зв'язується білком залежно від кислотності, температури сирної маси та інших факторів, що визначають ступінь обводнення білка.

Важливою умовою пресування є збереження температури сирної маси. При швидкому охолодженні сиру під час пресування сповільнюються молочнокислий процес і наростання кислотності, внаслідок цього погіршуються зневоднення сиру, замикання поверхневого шару і ущільнення сиру. Температура приміщення при самопресуванні і пресуванні 16-18 °С.